APOIO PARA ELEVAÇÃO DA AVANTI – TIPO VI

Manual do Usuário e Instruções de Instalação

Apoio para Elevação da AVANTI – Tipo VI
Manual do Usuário e Instruções de Instalação

5.ª edição: 11/1/12
Revision 2: 23/5/12

Fabricante:
AVANTI Wind Systems A/S
Høgevej 19
3400 Hillerød · Dinamarca
P: +45 4824 9024
F: +45 4824 9124
E: info@avanti-online.com
I: www.avanti-online.com

Vendas e Serviços:

Austrália	Avanti Wind Systems PTY LTD	P: +61 (0) 7 3902 1445
China	Avanti Wind Systems	P: +86 21 5785 8811
Dinamarca	Avanti Wind Systems A/S	P: +45 4824 9024
Alemanha	Avanti Wind Systems GmbH	P: +49 (0) 41 21-7 88 85 – 0
Espanha	Avanti Wind Systems SL	P: +34 976 149 524
RU	Avanti Wind Systems Limited	P: +44 0 1706 356 442
EUA	Avanti Wind Systems, Inc.	P: +1 (262) 641-9101
India	Avanti Wind Systems (P) Ltd.	P: +91 44 6455 5911

EC-Declaration of Conformity for Machinery

Directive 2006/42/EC, Annex II, A

Manufacturer: Avanti Wind Systems A/S
Høgevej 19
DK-3400 Hilllerød

Phone: +45 4824 9024
Fax: +45 4824 9124

herewith declares that the model of the following machinery

Type: **AVANTI Climbing Assistance OPS. VI**

- is in conformity with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EEC as amended at the time of the declaration
- is in conformity with the provisions of the following additional EC-directives as amended at the time of the declaration

Low-Voltage directive	2006/95/EC
Electromagnetic compatibility	2004/108/EC

- conform to the following standards:

EN ISO 12100-1:2005	Safety of machinery -- Basic concepts, general principles for design - Part 1: Basic terminology, methodology
EN ISO 12100-2:2005	Safety of machinery -- Basic concepts, general principles for design - Part 2: Technical principles
EN 60204-1: 2006	Safety for machinery; Electrical equipment of machinery; Part 1: General requirements;

- Reponsible for documentation: Germán Sacramento

Address: Los Angeles 88 Nave 1
ES-50196 La Muela
Phone: +34 976 14 95 24

Garantia Limitada

AVANTI Wind Systems A/S garante que a partir da data de transporte para o Cliente, e durante um período de 365 dias, ou pelo período estabelecido na garantia padrão da AVANTI, o Apoio para Elevação da AVANTI (“Produto”) descrito neste Manual estará isento de defeitos de material e de mão-de-obra em condições normais de uso e de assistência, quando instalado e usado de acordo com as disposições deste Manual.

Esta garantia é concedida apenas ao usuário original do Produto. A única e exclusiva intervenção e inteira responsabilidade da AVANTI ao abrigo desta garantia limitada, será, por opção da AVANTI, a substituição do Produto (incluindo custos ocasionais de transporte pagos pelo Cliente) por um Produto novo ou recuperado similar de valor equivalente, ou o reembolso do preço de compra se o Produto for devolvido à AVANTI, sendo o transporte e o seguro pagos previamente. As obrigações da AVANTI estão expressamente condicionadas à devolução do Produto estritamente de acordo com os procedimentos de devolução da AVANTI.

Esta garantia não se aplica se o Produto (i) tiver sido alterado sem a autorização da AVANTI ou pelo seu representante autorizado; (ii) não tiver sido instalado, operado, reparado ou mantido de acordo com este Manual ou outras instruções da AVANTI; (iii) tiver sido sujeito a abuso, abandono, sinistro ou negligência; (iv) tiver sido fornecido gratuitamente pela AVANTI ao Cliente (v) tiver sido vendido numa base “AS-IS” (“no estado em que se encontra”).

Salvo o especificado nesta Garantia Limitada, TODAS AS CONDIÇÕES EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, DECLARAÇÕES E GARANTIAS, INCLUINDO, DESIGNADAMENTE, QUALQUER GARANTIA OU CONDIÇÃO IMPLÍCITA DE COMERCIALIZAÇÃO, ADEQUAÇÃO PARA DETERMINADO EFEITO, REGULARIDADE, QUALIDADE SATISFATÓRIA, USO COMERCIAL, LEGISLAÇÃO, USO OU PRÁTICA COMERCIAL SÃO EXCLUÍDAS NA MEDIDA DO QUE FOR PERMITIDO PELA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL E EXPRESSAMENTE REFUTADAS PELA AVANTI. SE, NOS TERMOS DE QUALQUER LEGISLAÇÃO APLICÁVEL, NA MEDIDA EM QUE UMA GARANTIA IMPLÍCITA NÃO POSSA SER EXCLUÍDA NOS TERMOS DA PRESENTE GARANTIA LIMITADA, QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA FICA LIMITADA NO TEMPO À MESMA DURAÇÃO QUE O PERÍODO DE GARANTIA EXPRESSA FIXADO MAIS ACIMA. UMA VEZ QUE DETERMINADOS ESTADOS NÃO PERMITEM LIMITAÇÕES À DURAÇÃO DAS GARANTIAS IMPLÍCITAS, ESTA PODE NÃO SE APLICAR A DETERMINADOS CLIENTES. A PRESENTE GARANTIA CONFERE AO CLIENTE DIREITOS ESPECÍFICOS, PODENDO O CLIENTE TER OUTROS DIREITOS AO ABRIGO DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL. A presente declaração aplicar-se-á mesmo se a garantia expressa falhar a sua finalidade essencial.

Sempre que ocorrerem divergências prevalecerá a versão original em inglês.

Índice

Introdução 6

1. Esquema do sistema 6

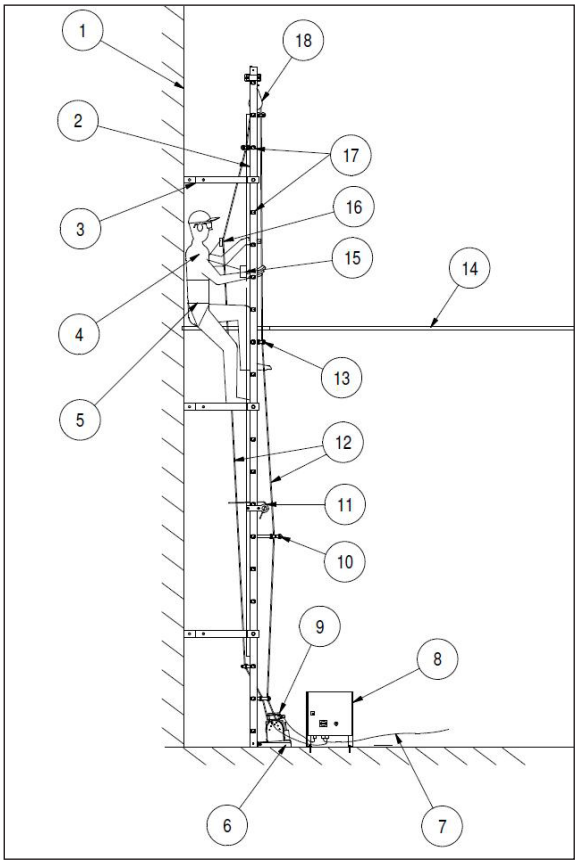
Manual de Instalação
1. Instalação do motor: 7
2. Instalação elétrica 8
2.1 Instalação do sensor 8
2.2 Teste do sensor 8
2.3 Instalação do cabo do motor 9
2.4 Instalação do cabo de alimentação 9
3. Montagem do cabo 9
3.1 Instalação do cabo 9
3.2 Ligação do cabo de carga 12
4. Desmontagem 15
5. Identificação 15
6. Especificações técnicas 15

Manual do Usuário
7. Finalidade 16
8. Inspeções diárias 16
9. Indicações de uso 17
10. Manutenção 19
11. Controle anual 19
12. Diagnóstico de falhas 19

Apêndice A: Apresentação da caixa de controle elétrico 20
Apêndice B: Inspeção anual 21

Introdução

Fig. 1: Esquema do sistema



Lista de Sinais:

1.Parede
2.Escada
3.Suportes da escada
4.Pessoa subindo
5.Cinto paraquedista
6.Mola da base carregada
7.Alimentação de energia
8.Caixa de controle elétrico
9.Motor com volante de acionamento
10.Rolamento de guia longo
11.Plataforma de descanso
12.Cabo de carga
13.Rolamento de guia curto
14.Plataforma
15.Dispositivo antiqueda
16.Gancho de cabo com cinta de abertura
17.Degraus
18.Ajuste superior com roldana superior

Esquema do sistema

ATENÇÃO:

• O serviço e instalação do Apoio para Elevação da AVANTI apenas pode ser realizado através de uma pessoa competente ou de um especialista, autorizada pela Avanti.

• Se uma pessoa competente ou um especialista instalar, realizar serviços ou, de qualquer outro modo, alterar o sistema de Apoio para Elevação, ela é o único responsável por fazer isso de acordo com o Manual do Usuário e as Instruções de Instalação.

PERIGO:

• Não mantenha nem guarde o cabo de carga à luz solar direta.

• Mantenha o cabo de carga limpo e sem óleo, gordura e produtos químicos.

• Instale apenas um circuito de descarga à terra que reaja a impulsos DC.

Manual de Instalação

AVANTI recomenda o seguinte procedimento de instalação.

1. Instale o motor por baixo da escada.
2. Instale o ajuste superior com roldana, seguido dos rolamentos de guia e do cabo de carga.

1. Instalação do motor:

1. Coloque a base do motor com o motor e o volante de acionamento junto da escada, no lado oposto à calha de proteção antiqueda (ver fig. 2). No caso de a calha de proteção antiqueda estar colocada no centro da escada, alinhe a base do motor como se mostra na fig. 3. Isto deixará o cabo de carga aproximadamente a 30 mm da calha de proteção antiqueda para o lado direito (fig 3). O motor pode também ser alinhado a 30 mm do lado esquerdo da calha de proteção antiqueda se necessário. Assim que o motor estiver alinhado aperte ele na plataforma da torre usando os 4 parafusos de Ø8mm fornecidos. Comece pelo parafuso mais próximo do centro das escadas (o mais próximo da calha de proteção antiqueda). Se o motor estiver fixo a uma base de concreto, use escoramento na parede para a montagem.

2. Coloque a caixa de controle elétrico junto da escada. Fixe a caixa de controle elétrico na plataforma usando os apertos de ângulo fornecidos (ver fig. 4).

Fig. 2 Motor

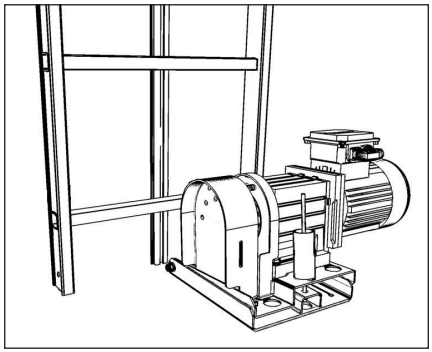


Fig. 3 Posição do motor

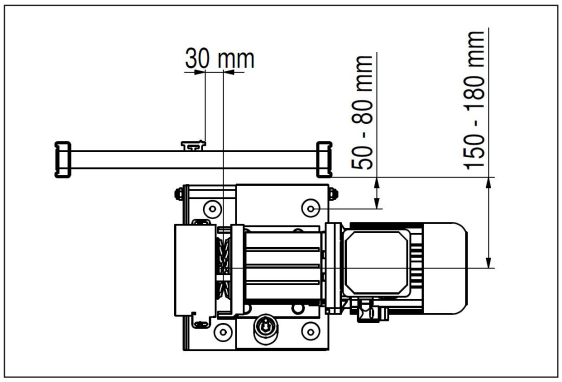
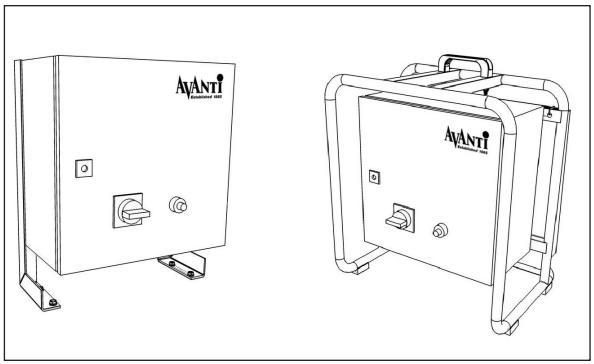


Fig. 4 Caixa de controle elétrico fixa e portátil



2. Instalação elétrica

Fig. 5
Caixa de controle elétrico aberta

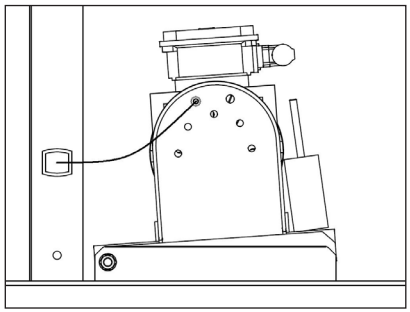
2.1 Instalação do sensor

ATENÇÃO: *ajuste o sensor apenas quando o sistema estiver desligado da corrente.*

Ajuste o sensor de modo a ficar uma distância de 0,5-1,5 mm entre a manivela de direção e o sensor.

Depois de montar o cabo de carga, o sensor pode precisar ser ajustado.

Fig. 6 Sensor e cabo do sensor



2.2 Teste do sensor

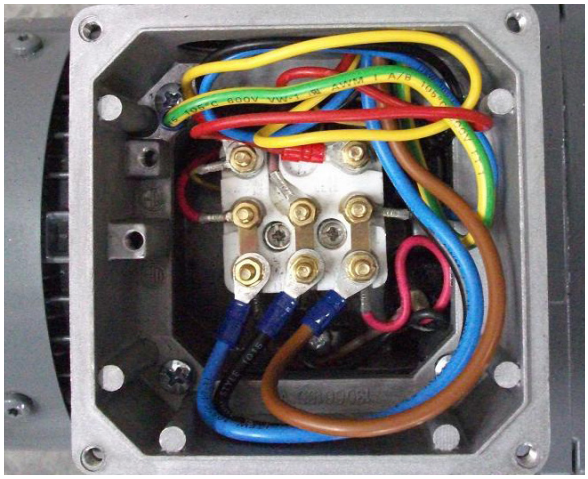
Depois de instalar o cabo de carga ligue a corrente. Depois, um diodo no cabo do sensor ficará iluminado permanentemente. Puxe o cabo para baixo. O sensor deverá registrar o movimento do volante de acionamento e outro diodo começará a piscar no cabo do sensor. O motor arrancará. Se o movimento não for detectado, ajuste a posição do sensor no volante de acionamento de acordo com a instalação do sensor.
Certifique-se de que as contraporcas estão apertadas para fixar o sensor em sua posição adequada.

2.3 Instalação do cabo do motor

No caso de a ligação do motor ser feita com fios, ligue a caixa de controle ao motor de acordo com o diagrama de ligação fornecido com a caixa de controle:

- Condutor 1 a U
- Condutor 2 a V
- Condutor 3 a W
- Condutor verde-amarelo a ligação terra
- Condutores 4 e 5 ao interruptor térmico do motor (a ordem de ligação não é importante)

Fig. 7 Ligação do motor O motor está ligado em ligação delta.



2.4 Instalação do cabo de alimentação

Quando o apoio para elevação estiver completamente instalado, ligue a caixa de controle elétrico na corrente de 230 V, 50-60 Hz (1 fase + N + terra) de acordo com o diagrama de ligação fornecido com a caixa de controle.
Se certifique de que a alimentação de corrente está protegida com:

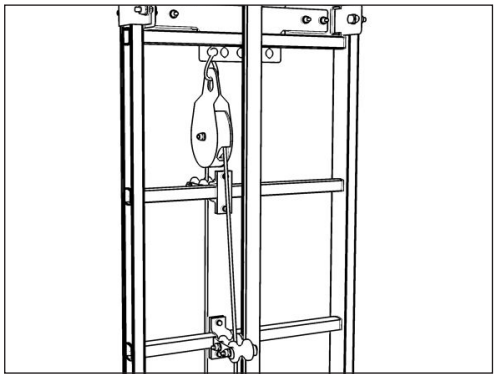
- Circuito de descarga MCB 16 Amps Tipo C.
- Dispositivo de corrente residual RCD 30mA superimunizado.

3. Montagem do cabo

3.1 Instalação do cabo

1. Suba no topo das escadas, levando o ajuste superior, a roldana superior, parafusos e uma das extremidades do cabo de carga. É mais fácil fazer subir o cabo pela frente da escada e deixar cair por detrás.

Fig. 8

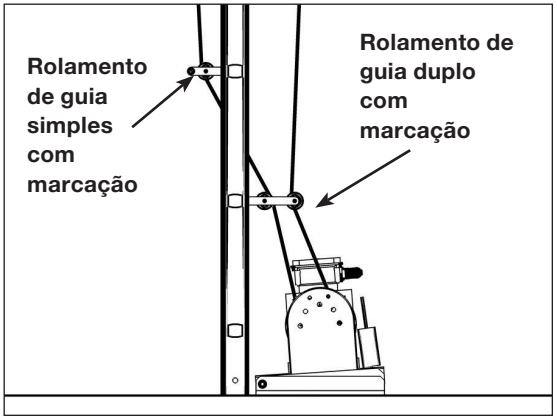


2. No topo da escada, monte o ajuste superior como se mostra na fig. 8, usando os orifícios no ajuste superior, a roldana superior está situada mesmo no centro da calha de modo a coincidir com a posição do volante de acionamento na parte inferior. Instale os rolamentos de guia curtos nos degraus mesmo por baixo da roldana superior para garantir a orientação correta do cabo.

3. Passe o cabo através da roldana superior e deixe cair por detrás da escada enquanto vai descendo.

4. Instale um rolamento de guia duplo com marcação no primeiro degrau sobre o motor e um rolamento de guia simples com marcação no segundo degrau sobre o motor (ver Fig. 9).

Fig. 9



5. Desça para a plataforma da base, passe o cabo entre os rolamentos de guia com marcação e o volante de acionamento. Aperte o cabo de forma ligeira e firme – não emende ainda.

6. Monte os roletes de guia do cabo restantes na parte traseira da escada. Certifique-se de que os suportes estão montados com as cabeças dos parafusos voltadas para o lado contrário do escalador (fig. 10). Isso evitará que o cabo atrite contra as cabeças dos parafusos, possivelmente danificando-se (fig. 11). A função dos roletes de guia é impedir que o cabo atrite contra a torre e contra as plataformas de repouso. Utilize um rolete de guia curto em todas as plataformas de torre e um rolete de guia longo nas plataformas de repouso.

CUIDADO!

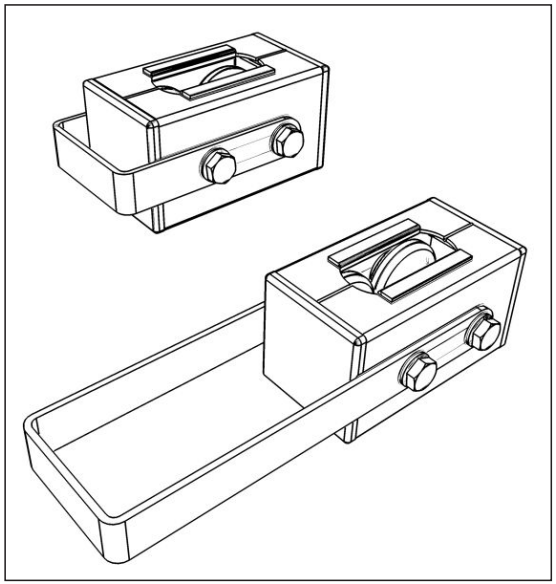
• *Monte os roletes de guia de maneira que não interfiram em outros elementos da torre (por exemplo, os cabos de alimentação e outras peças internas).*

7. Esticamento do cabo:
Depois de haver montado todos os roletes de guia...
a) Afrouxe as porcas de regulagem da mola do motor e abra a placa da base do motor o máximo possível.

Fig. 10

Fig. 11

Fig. 12



b) Certifique-se de que cada extremidade do cabo deixa um excesso de cabo suficiente para execução da emenda (3,5 travessas de excesso a partir do prendedor de cabo inferior e 7 travessas de excesso a partir do prendedor de cabo superior).

c) Utilizando um tensor de cabo e um dinamômetro, tensione o cabo com 110 kg.

d) Depois puxe o cabo em ambas as direções com o comprimento dos braços por cinco ciclos. A tensão baixará para aproximadamente 95 kg.

e) Tensione o cabo novamente com 110 kg. Puxe o cabo em ambas as direções cinco ciclos. A tensão baixará para aproximadamente 100 kg.

f) Tensione o cabo novamente com 110 kg. Puxe o cabo em ambas as direções cinco ciclos. A tensão baixará para aproximadamente 105 kg.

g) Tensione o cabo com 140 kg e deixe-o instalado da noite para o dia seguinte (no mínimo, 14 horas). Em geral a tensão baixará para 95 kg a 125 kg.

h) Agora tensione o cabo com 95 kg (90 kg para um cabo usado) para marcar as extremidades do cabo para execução da emenda.

8. Corte o cabo em excesso, deixando uma margem de 50 cm. Estes 50 cm são necessários para a ligação.

9. Ligue o cabo conforme se descreve na seção 3 a seguir.

10. Aperte a mola na base do motor.
A extensão final da mola deve ser de 60 mm.

11. A tensão depois da emenda e a tensão da mola precisam ficar entre 85 kg e 95 kg para que o apoio para elevação opere adequadamente.

12. Depois de montar o cabo de carga, teste o sensor conforme se descreve na seção 2.2.

Fig. 13

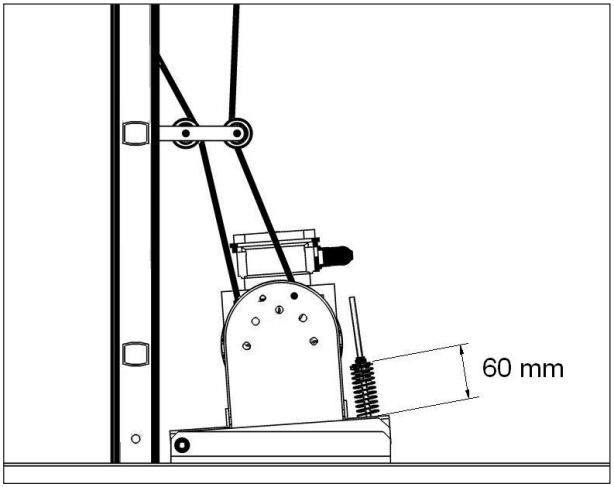
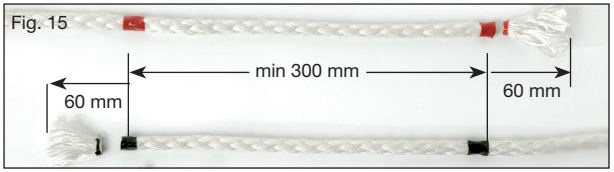


Fig. 14

3.2 Ligar o cabo de carga

1. Para execução da emenda do cabo, utilize a agulha de emenda fornecida.
2. Certifique-se de que o cabo está adequadamente esticado.
3. Aumente a tensão do cabo para 140 kg.
4. Para facilitar a compreensão do processo de execução da emenda, uma extremidade do cabo será marcada com fita vermelha e a outra com fita preta.
5. A partir da extremidade do cabo, meça 60 mm e, depois, sele com uma fita vermelha e corte as pontas. No mesmo cabo, cole outra marca com fita vermelha a 300 mm da primeira fita vermelha colada.
6. A outra extremidade do cabo deve ser selada e marcada com fita preta utilizando-se o mesmo método.

Fig. 15



7. Insira a extremidade do cabo com fita preta na agulha de emenda com diâmetro (Ø) de 10 mm. Certifique-se de que a extremidade do cabo está firmemente presa na agulha e bem fixa na fenda da agulha.

Fig. 16

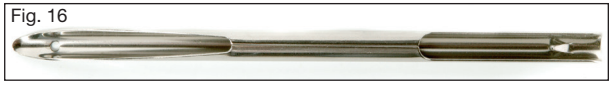


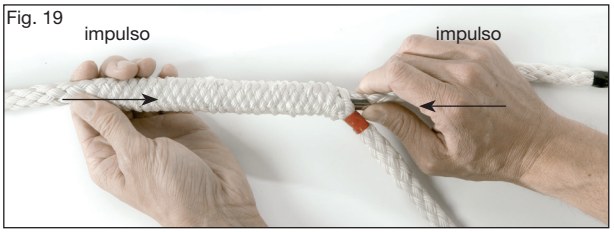
Fig. 17

8. Insira a agulha de emenda no cabo com fita vermelha, pouco depois da marca.

Fig. 18

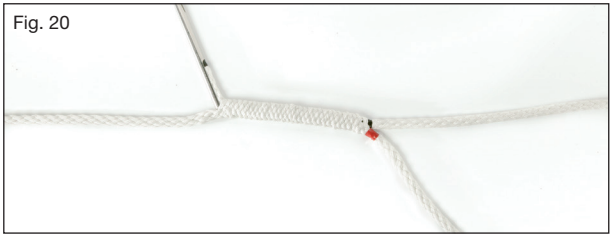
9. Passe inteiramente a agulha de emenda através do cabo com fita vermelha.

Fig. 19



10. Retire a agulha de emenda do cabo com fita vermelha.

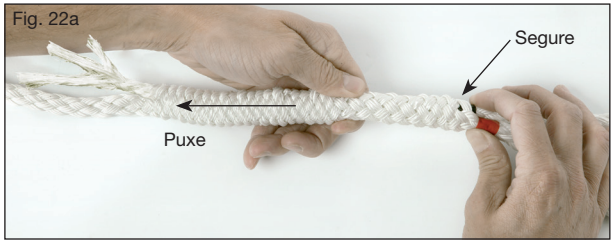
Fig. 20

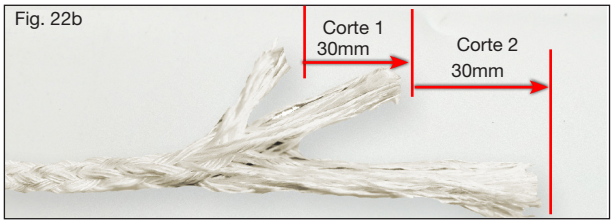


11. Retire a agulha de emenda. Puxe o cabo com fita preta através do cabo com fita vermelha até que a marca preta passe a marca vermelha.

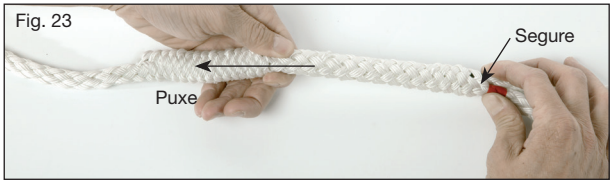
Fig. 21

12. Remova a fita preta utilizada para selar o cabo na extremidade. É necessário abrir as pontas da extremidade, separá-las em três grupos e cortá-las em diferentes comprimentos (3 cm entre os cortes). Assim, obteremos uma transição mais suavizada entre o diâmetro da emenda e o diâmetro do cabo.

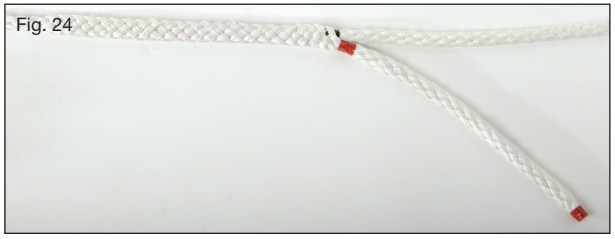




13. Com a mão direita, segure unidas as marcas vermelha e preta no cabo. Com a outra mão, emende o cabo com fita vermelha por cima do cabo com fita preta.

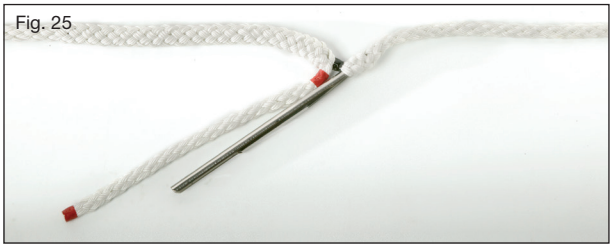


14. A extremidade do cabo deverá ficar escondida.



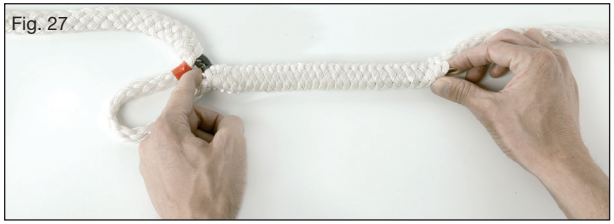
15. Agora passe a extremidade do cabo com fita vermelha no cabo com fita preta, conforme a seguir.

16. Insira a agulha de emenda no cabo com fita preta o mais próximo possível da marca no cabo com fita preta.



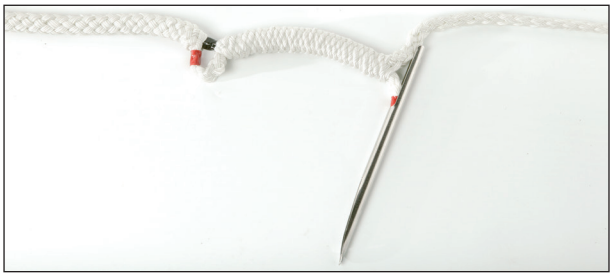
17. Aperte a extremidade do cabo com fita vermelha na agulha de emenda.

18. Passe inteiramente a agulha de emenda através do cabo com fita preta.



19. Retire a agulha de emenda do cabo com fita preta.

Fig. 28



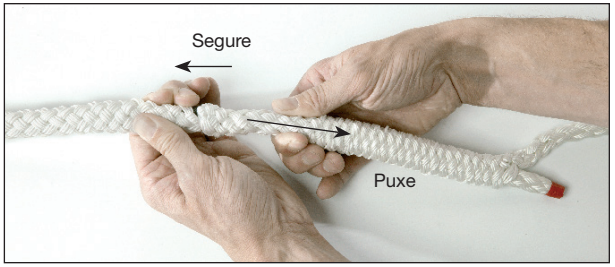
20. Puxe o cabo com fita vermelha o máximo possível.

Fig. 29

Fig. 30

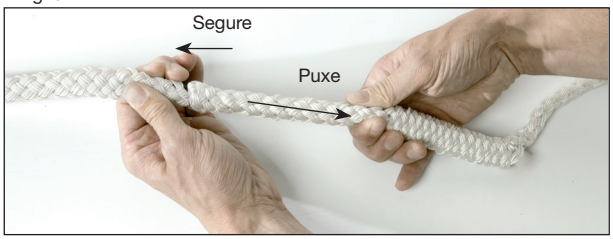
21. Remova a fita vermelha utilizada para selar o cabo na extremidade. É necessário abrir as pontas da extremidade, separá-las em três grupos e cortá-las em diferentes comprimentos (3 cm entre os cortes).

Fig. 31



22. Segure o ponto de emenda com a mão esquerda e, depois, puxe de volta o cabo com fita preta ao longo da extremidade do cabo, de maneira que a extremidade do cabo fique escondida.

Fig. 32



23. Por fim, estique o cabo, para isto puxando o cabo externo a partir do ponto de emenda em direção às extremidades. Esta ação garante uma junção bem justa na emenda.

Fig. 33

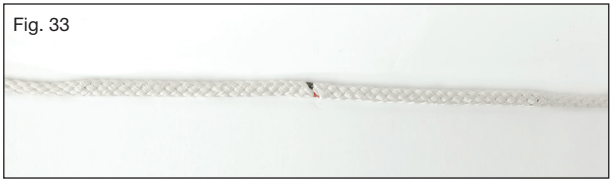
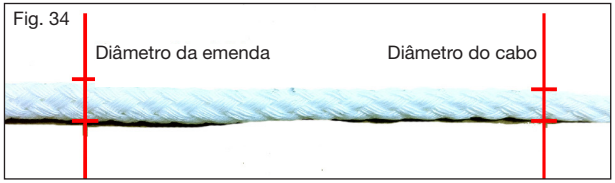


Fig. 34



4. Desmontagem

Retire o cabo, seguido pelos rolamentos de guia, manivela superior, motor e caixa de controle elétrico. Elimine de acordo com os regulamentos locais.

5. Identificação

Fig. 34
Identificação do produto

Fig. 35
Guia rápido

AVANTI Climbing assistance
Apoio para elevação da AVANTI
STOP
• User must be at least 16 years old.
• User must have a bodyweight of minimum 55 kg/120 Lb
• Use only original AVANTI rope clamp.
• Always use fall protection equipment (P.P.E.).
• Do not use the device more than one person at the same time
The Climbing Assistance does not replace fall protection equipment (PPE).
Instructions:
1. Check rope tension spring on motor base. If spring length is more than 60 mm, the rope needs tensioning. See manual for tensioning method.
2. Check if green light on motor wheel casing is on.
If not: connect to the power supply and/or turn on the red switch on the grey control box.
3. Adjust pull force on grey control box (1 to 10).
4. Connect Personal Protective Equipment (P.P.E.) as prescribed by manufacturer.
5. Fasten rope clamp carabiner on harness.
6. Fasten rope clamp on climbing assistance rope.
7. Pull climbing assistance rope to activate motor.
8. STOP – stand still for 5 seconds.
9. After use, turn off the power supply.
• O Usuário deverá ter no mínimo 16 anos de idade.
• O Usuário deverá ter no mínimo um peso corporal de 55 kg/120 Lb
• O Usuário deve usar exclusivamente gancho de cabo original da AVANTI.
• Use sempre equipamento de proteção antiqueda (E.P.I.).
• O dispositivo não pode ser usado por mais que uma pessoa ao mesmo tempo.
O Apoio para Elevação não substitui o equipamento de proteção antiqueda (E.P.I.).
Instruções:
1. Verifique a mola de tensão do cabo na base do motor. Se o comprimento da mola for superior a 60 mm, o cabo precisa ser tensionado. Consulte o manual sobre o método de tensionamento.
2. Verifique se a luz verde na carcaça da roda do motor está aceso. Se não estiver: conecte ao fornecimento de energia e/ou ligue o interruptor vermelho na caixa de controle cinzenta.
3. Ajuste a força de tração na caixa de controle cinzenta (1 a 10).
4. Conecte o Equipamento de Proteção Individual (E.P.I.) conforme indicações do fabricante.
5. Aperte o mosquetão de gancho de cabo ao cinto paraquedista.
6. Aperte o mosquetão de gancho de cabo ao cinto paraquedista.
7. Puxe o cabo de apoio à elevação para ativar o motor.
8. STOP – parada por 5 segundos.
9. Depois de usar, desligue o fornecimento de energia.
4624011 Quick guide climb EN/pt-BR
AVANTI

6. Especificações técnicas

Alimentação de energia:	Padrão: 230V, 50-60 Hz AC (1 fase + N + terra) Opção: 110V, 60 Hz AC (1 fase + N + terra)

Proteção elétrica:
Circuito de descarga MCB 16 Amps Tipo C.
Dispositivo de corrente residual RCD 30mA superimunizado.

Corrente máxima: Alimentação nominal:	3,2 A ± 10% 0,75 kW
Consumo de corrente nominal:	2,1 A – 2,5 A ± 10%
Capacidade de carga ajustável aprox.:	35 – 45 kg

Velocidade: 30 m/min sem carga, se ajusta automaticamente para a velocidade de subida.

Temperatura de funcionamento:	Padrão: -10°C - +55°C Opção: -25°C - +55°C
Peso:	Motor: 27 kg Caixa de controle:12 kg
Cabo de carga Ø12mm: Carga de ruptura:	Aprox. 68 g/m 2.700 da N
Óleo do motor:	0,7 litros Mobil SHC 629
Proteção: Classif. nominal:	Proteção IP motor IP55 Caixa de controle Proteção IP IP66

Manual do Usuário

7. Finalidade

ATENÇÃO:

- Uma pessoa competente é uma pessoa que leu e **compreendeu integralmente** estas Instruções de Instalação e o Manual de Usuário.
- O serviço e instalação do Apoio para Elevação da AVANTI apenas pode ser realizado através de uma pessoa competente ou de um especialista.
- Se uma pessoa competente ou um especialista instalar, realizar serviços ou, de qualquer outro modo, alterar o sistema de Apoio para Elevação, ela é o único responsável por fazer isso de acordo com o Manual do Usuário e as Instruções de Instalação.

PERIGO:

- Não guarde o cabo de carga à luz solar direta.
- Mantenha o cabo de carga limpo e sem óleo, gordura e produtos químicos.
- O fornecimento de energia não deve estar equipado com um circuito de descarga à terra que não reaja a impulsos DC pois isso irá provocar problemas operacionais.

Uso pretendido
O Apoio para Elevação da AVANTI é destinado a ajudar pessoas a subir e descer escadas fixas, as libertando de 35 kg a 45 kg de seu peso.
Não é adequado para
- Não deve ser usado para elevar ferramentas ou peças.
- Não deve ser usado por pessoas menores de 18 anos ou com menos de 55 kg de peso.
- Não deve ser usado por vários usuários ao mesmo tempo.
- Não deve ser apertado a partes do corpo ou a roupas.

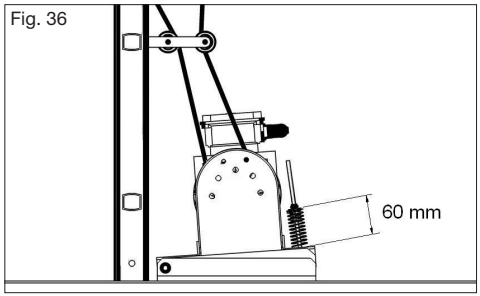
O Apoio para Elevação não é um dispositivo de proteção antiqueda. Vista sempre equipamento de proteção antiqueda (E.P.I.) adequado Use peças originais. Não é prestada garantia contra danos resultantes de reconstrução ou modificação de equipamento ou uso de peças originais.

Funcionalidade
O sistema inclui um motor, um cabo de carga contínuo, uma caixa de controle elétrico e um Gancho de Cabo com Cinta de Abertura. Engate no cabo de carga usando o gancho do cabo cinta de abertura e ligue o motor puxando o cabo de carga. Um sensor no volante de acionamento registra então o movimento e dá a partida no o motor. O cabo de carga puxa depois com a força pré-definida (por ex. 40 kg.) independentemente da velocidade e direção da elevação. Pare o cabo na mesma posição durante 3 segundos, de modo que o sensor registre que o movimento parou e a força motriz diminua.

8. Inspeções diárias

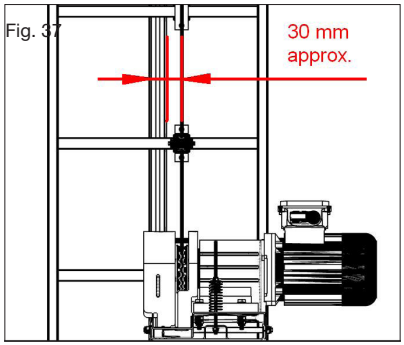
Verifique a mola de tensão do cabo na base do motor (ver Fig. 36). Se o comprimento da mola for superior a 60 mm, o cabo necessita de ser tensionado. Pressione a mola usando uma chave fixa. Se isto não apertar o cabo suficientemente será necessário encurtar o cabo. Veja o Manual de Instalação, seção 3.2.

Fig. 36



Assegure-se de que o cabo está alinhado nos rolamentos de guia e no volante de acionamento (ver Fig. 37). O cabo pode ser colocado do lado direito e do lado esquerdo.

Fig. 37



Se for observado alguma coisa anormal, não continue usando o apoio para elevação. Repare o problema antes de continuar a usar o sistema.

CUIDADO!

• Com temperaturas abaixo de –20 ºC, proceda da seguinte maneira: Afrouxe a tensão do cabo por meio da mola tensora existente na base do motor. O comprimento da mola precisa ficar com aproximadamente 90 mm. Ligue a caixa de controle e dê a partida no sistema sem carga. Deixe o sistema funcionar por, no mínimo, cinco minutos. Isto permitirá que a temperatura do óleo da caixa de transmissão e da caixa de controle aumente até seu nível de desempenho adequado. Ocorrerá também diminuição da rigidez do cabo. Desligue a caixa de controle e proceda novamente o tensionamento do cabo, por meio da mola tensora existente na base do motor. O comprimento final da mola precisa ficar com aproximadamente 60 mm.

9. Instruções de uso

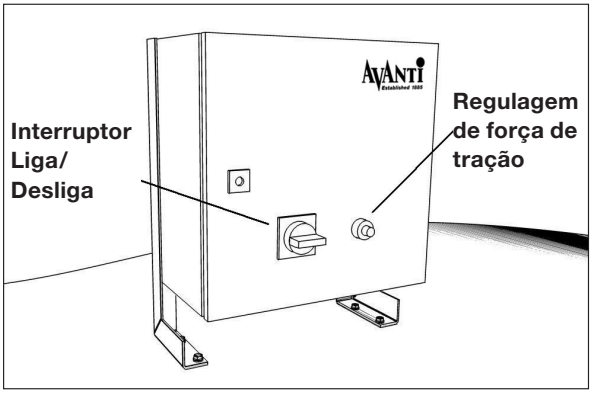
Antes de usar, leia estas instruções.

Para usar faça o seguinte:
1. Realize a inspeção diária descrita anteriormente.

2. Verifique se o diodo LED no volante de acionamento do motor contém luzes. Se não contiver: ligue na alimentação de energia e/ou ligue o interruptor na caixa de controle elétrico.

3. Ajuste a força de tração (1 a 10) na caixa de controle elétrico (Fig. 38). Dependendo a extensão do cabo, é equivalente a cerca de
35kg - 45kg.

Fig. 38



4. Ligue o chicote e o equipamento de proteção antiqueda (E.P.A.) conforme indicações do fabricante.

5. Aperte o Gancho de Cabo em D com o mosquetão da Cinta de Abertura no Cinto Paraquedista.

6. Aperte o Gancho de Cabo com Cinta de Abertura no cabo de apoio à elevação (Fig. 39). Tem de ficar preso sobre o equipamento antiqueda colocado no peito do cinto paraquedista de corpo inteiro (Fig. 40).

Fig. 39 Gancho de Cabo com Cinta de Abertura

7. Puxe o cabo de apoio à elevação para ativar o motor. O cabo começará a puxar o escalador, aliviando o peso colocado anteriormente. O sistema exercerá uma força de tração permanente, seguindo o andamento do escalador.

8. Espere 5 segundos para parar o sistema. O escalador pode agora desatar o Gancho de Cabo com Cinta de Abertura do cabo.

ATENÇÃO: *Nunca deixe a Cinta de Abertura presa ao cabo.*

9. Depois de usar, desligue o fornecimento de energia e o retire. da tomada de alimentação.

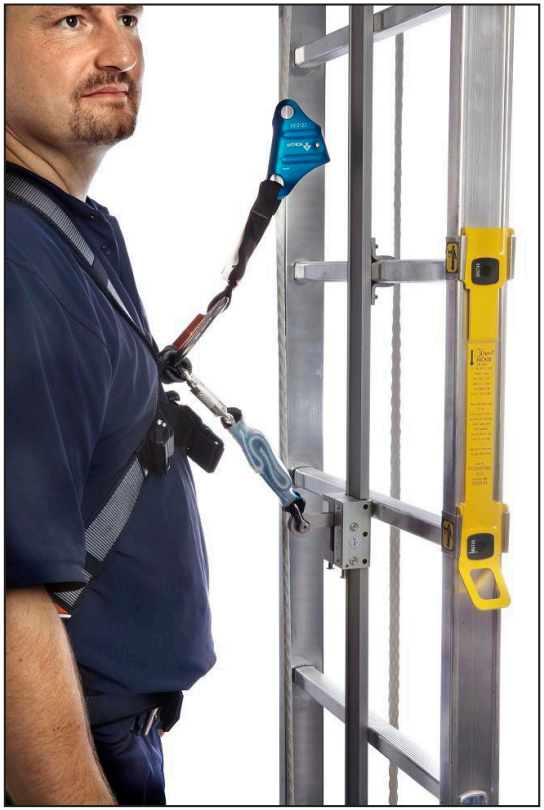
ATENÇÃO!

Ao usar o apoio para elevação mantenha seus dedos e outras partes do corpo, roupas, etc. afastados do cabo de carga, do volante de acionamento, dos rolamentos de guia e da roldana.

NOTA!

O interruptor principal não deve ser ligado/ desligado muitas vezes seguidas. Se o fizer pode danificar a instalação elétrica.

Fig. 40



10. Manutenção

Realize uma inspeção diária de acordo com as indicações anteriores e tome medidas se forem encontradas algumas situações anormais.

11. Controle anual

Uma vez por ano uma pessoa competente ou um especialista autorizado pela Avanti deve inspecionar o apoio para elevação. Na sua falta, a garantia será nula. A AVANTI realiza regularmente “sessões de formação para Especialistas em Proteção Antiquedas”. Se estiver interessado, entre em contato com a AVANTI.

ATENÇÃO!
Antes de usar o Sistema de Apoio para Elevação, desconecte o fornecimento de energia da tomada e espere pelo menos um minuto.

Controle anual:

1. Certifique-se de que todos os parafusos estão apertados (no motor, caixa de controle elétrico, rolamento, e vedação superior).
2. Certifique-se de que a mola de compressão está apertada a L = 60mm (ver inspeções diárias seção 8).
3. Óleo da caixa do motor: Troque o óleo da caixa do motor em cada 3 anos (ver seção 6, Especificações Técnicas). A data da última mudança de óleo está registrada na Matriz de Controle Anual, Apêndice B.
4. As peças danificadas devem ser substituídas logo que apresentem sinais de desgaste (no volante de acionamento, cabo de carga, etc.). Se apenas uma parte do cabo de carga necessitar de substituição, insira uma nova seção na parte que estiver danificada.

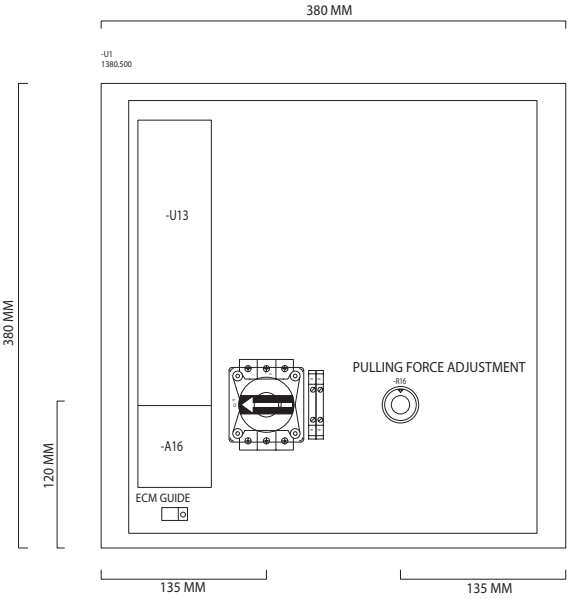
12. Diagnóstico de falhas

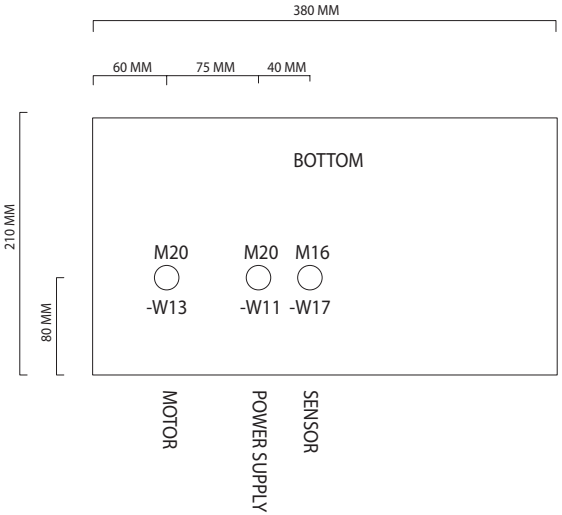
Avaria: O sistema não arranca puxando o cabo de carga.	
Causa:	**Solução:**
A alimentação de energia está cortada ou desligada.	Ligue a alimentação de energia. Ligue a alimentação de energia à tomada elétrica.
O cabo está preso.	Procure a origem do bloqueio e o remova.
A luz do sensor está desligada.	Verifique as ligações da caixa de controle de acordo com o diagrama de ligação. Verifique a ligação do sensor.
A cor da luz do sensor não muda quando o volante de acionamento. O sensor não está ajustado.	Ajuste o sensor como se descreve na secção 2.1, instalação do sensor.

Avaria: O roda de condução e do motor giram, mas o cabo de carga não se move.	
Causa:	**Solução:**
O cabo de carga não está devidamente tensionado e patina no volante de acionamento.	Verifique se a mola está comprimida em cerca de 60 mm de extensão. Se não estiver, ajuste a tensão do cabo conforme se indica na seção 8, Inspeções Diárias.
O cabo de carga e/ou o volante de acionamento estão soltos.	Substitua a peças soltas.

Avaria: A força de tração é demasiado baixa	
Causa:	**Solução:**
O motor não está ligado em delta/triângulo	Verifique a ligação dos fios na caixa de ligação do motor. Ligue os fios de acordo com a ligação em delta / triângulo.

Apêndice A: Resumo da caixa de controle elétrico





Australia
Avanti Wind Systems PTY LTD
Unit 15 / 160 Lytton Road
Morningside 4170 · Queensland
P: +61 (0) 7 3902 1445 · F: +61 (0)7 3902 1252

China
Avanti Wind Systems
Building 4, No 518,
Gangde Road, XiaokunshanTown
Songjiang District · 201614 Shanghai
P: +86 21 5785 8811 · F: +86 21 5785 8815

Denmark
Avanti Wind Systems A/S
Høgevej 17-19 · 3400 Hillerød · Denmark
P: +45 4824 9024 · F: +45 4824 9124

Germany
Avanti Wind Systems GmbH
Max-Planck-Str. 10 25335 Elmshorn
P: +49 (0) 41 21-7 88 85 – 0 · F: +49 (0) 41 21- 7 88 85-20

Spain
Avanti Wind Systems SL · Poligono Industrial Centrovia
Calle Los Angeles No 88 nave 1 · 50198 La Muela
P: +34 976 149524 · F: +34 976 149508

UK
Avanti Wind Systems Limited
Caldershaw Business Centre · Unit 29
Ings Lane · Rochdale · OL12 7LQ
P: +44 0 1706 356 442

USA
Avanti Wind Systems, Inc.
5150 S. Towne Drive · New Berlin · Wisconsin 53151
P: +1 (262) 641-9101 · F: +1 (262) 641-9161

India
Avanti Wind Systems India Private Ltd
Indus Valley's Logistic Park · Unit 3 · Warehouse No. G-2
Ground Floor · Vellala Street · Mel Aiyanambakkam
Chennai 600095 · Tamil Nadu
P: +91 44 6455 5911

I: www.avanti-online.com · E: info@avanti-online.com

46240012 - Climb Assistance Manual PT-BR
5th Edition: January 2012
Revision 2: 23/5/12